



**LAPORAN SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM PELELANGAN PROYEK  
SEMI E-PROCUREMENT PADA DINAS PEKERJAAN UMUM  
KABUPATEN PATI**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan  
program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik  
Universitas Muria Kudus

**Disusun Oleh:**

**Nama : Muhamad Yusron**  
**NIM : 2008-53-176**  
**Program Studi : Sistem Informasi**  
**Fakultas : Teknik**

---

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**  
**KUDUS**  
**2013**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Muhamad Yusron  
NIM : 2008-53-176  
Bidang Studi : Rekayasa Perangkat Lunak  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pelelangan Proyek *Semi e-procurement* Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pati  
Pembimbing I : Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs  
Pembimbing II : Diana Laily Fithri, S.Kom  
Dilaksanakan : Semester genap tahun 2012/2013

Kudus, 12 April 2012

Menyetujui :

Pembimbing I



Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs

Pembimbing II



Diana Laily Fithri, S.Kom

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Muhamad Yusron  
NIM : 2008-53-176  
Bidang Studi : Rekayasa Perangkat Lunak  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pelelangan Proyek *Semi e-procurement* Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pati  
Pembimbing I : Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs  
Pembimbing II : Diana Laily Fithri, S.Kom  
Dilaksanakan : Semester genap tahun 2012/2013


Kudus, 20 Februari 2013

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 1 Maret 2013  
dan dinyatakan LULUS

Penguji Utama

  
Supriyono, M.Kom

Penguji I

  
Anteng Widodo, ST, M.Kom

Penguji II

  
Noor Latifah, S.Kom

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik

  
Rohmat Winarso, ST., MT.

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Muhamad Yusron  
NIM : 2008-53-176  
Program Studi : Sistem Informasi  
Jenjang : Strata Satu (S1)  
Jenis Karya : Skripsi


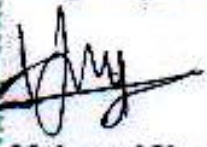
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah kami yang berjudul : **“Perancangan Sistem Pelelangan Proyek *Semi E-Procurement* Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pati”** beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk*-kan, pengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Kudus, 20 Februari 2013  
Yang menyatakan,

  
  
**Muhamad Yusron**



## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah*

*Sabar dalam mengatasi kesulitan dan bertindak bijaksana dalam mengatasinya adalah sesuatu yang utama*

*Orang besar menempuh jalan kearah tujuan melalui rintangan dan kesukaran yang hebat*

*Seorang pembelajar semestinya menyakini bahwa sepanjang waktu hidupnya adalah laboratorium belajar raksasa*

*Tak ada yang sempurna, selain ALLAH. Karena kesempurnaan manusia adalah justru karena dia memang "TAK SEMPURNA"!!*

*Aku tak perlu mencemaskan apa pun karena ALLAH selalu bersamaku, restu orang tua dan guru-guru selalu menyertaiku, do'a orang-orang terkasih selalu mengiringi langkahku... BISSMILLAH.*

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Tuhan yang telah menciptakan aku, beserta Rosul-Nya.
2. Kedua orang tuaku, kakak dan adikku yang selalu memberikan doa dan selalu memberikan restunya.
3. Dosen yang selalu membimbingku.
4. Almamater.

## RINGKASAN

Laporan skripsi dengan judul “*Perancangan Sistem Pelelangan Proyek Semi E-Procurement Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pati*” telah dilaksanakan dengan tujuan menghasilkan suatu sistem pelelangan proyek untuk memberikan kemudahan dalam proses pelelangan terutama dari proses pendaftaran dengan basis web untuk meminimalisir tingkat kecurangan, meningkatkan efisiensi dan efektifitas biaya serta waktu serta meningkatkan persaingan yang sehat.

Sistem ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, *software* Dreamweaver CS3 dan *database* MySQL.

Sistem pelelangan ini dirancang dengan tujuan agar penyedia barang/jasa dari segala provinsi di Jawa Tengah bisa mengikuti proses pelelangan, serta untuk pengambilan dokumen-dokumen yang diperlukan bisa mendownload melalui web tanpa harus datang ke Dinas Pekerjaan Umum Pati.

Hasil dari perancangan sistem ini adalah menghasilkan sistem informasi pelelangan semi e-procurement pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pati.

Kata Kunci : **pelelangan, pengadaan barang/jasa, semi e-procurement**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Tuhan yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan kepada penulis serta ni'mat dan karunia yang lebih sehingga tak mampu bagi penulis untuk sekedar menghitung dan mengucapkan syukur atas segala yang dianugerahkan Allah kepada penulis satu per satu. Rahmat dan salam kepada Rosulullah, Muhammad kekasih Allah. Beliau lah yang telah membawa kita dari kegelapan ke jalan cahaya. Alhamdulillah segala puji kepada-Mu, atas segala hal yang Engkau berikan padaku. Terima kasih atas orang-orang terhebat yang Engkau hadirkan di sekelilingku. Terima kasih. Terima kasih atas segala pertolongan-Mu. Aku menyadari, aku hanyalah makhluk lemah yang tak berdaya. Karena Engkaulah, ya Allah, dan memang hanya karena Engkaulah skripsi ini dapat terselesaikan. Segala puji bagi-Mu, Tuhanku.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

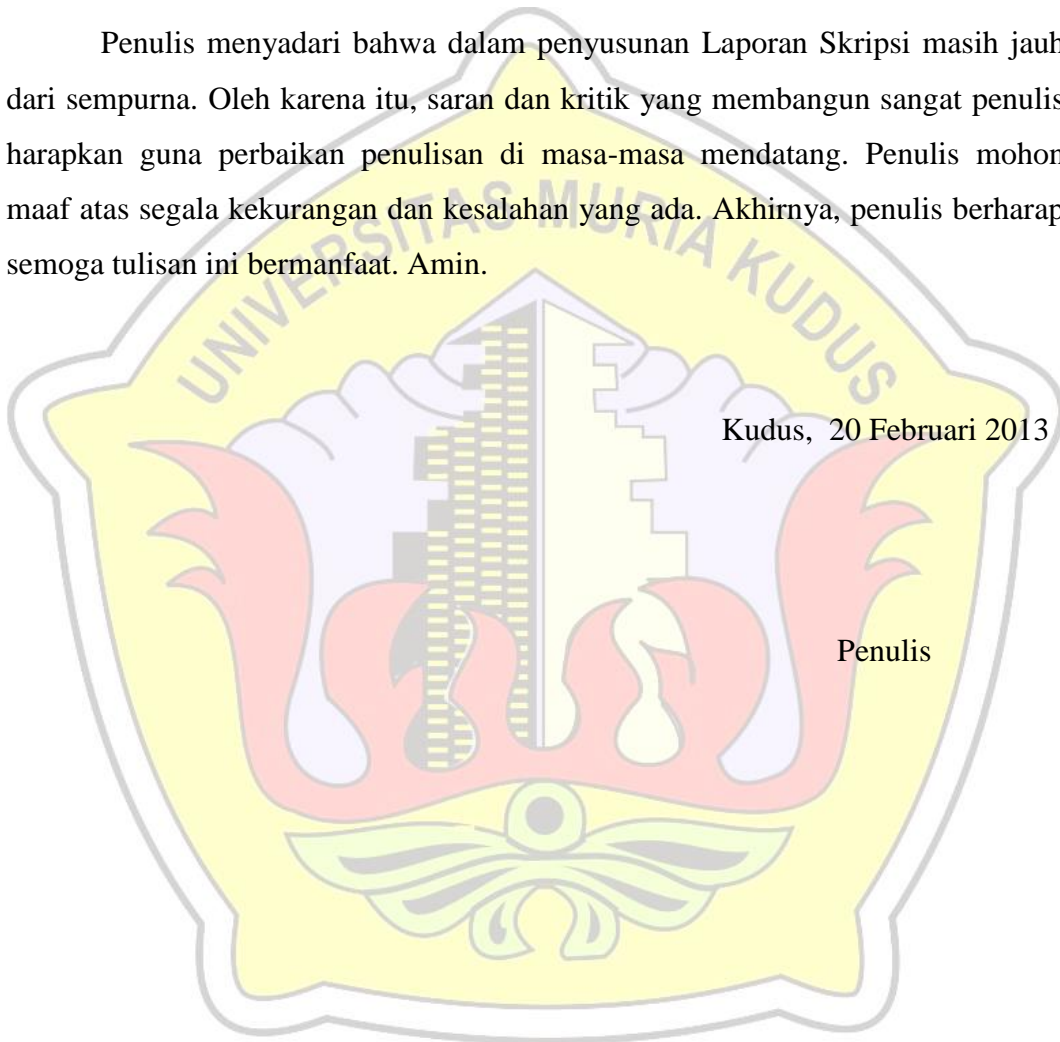
1. Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Rhoedy Setiawan, M.Kom selaku dosen wali saya.
5. Bapak Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs, yang berkenan menjadi dosen pembimbing pertama saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang Bapak berikan selama bimbingan.
6. Ibu Diana Laily Fitri, S.Kom, selaku pembimbing dua saya. Terima kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang ibu berikan selama bimbingan. Terima kasih banyak, Bapak dan Ibu.

7. Kedua orang tuaku, Terima kasih atas semangatnya. Do'a restu serta ridho kalian berdua sehingga aku bisa jadi seperti ini.
8. Keluargaku, orang-orang terdekatku yang telah memberikan suport & do'a.
9. Teman-teman SI angkatan 2008.
10. Semua pihak yang membantu terselesikannya laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Skripsi masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulisan di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Akhirnya, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat. Amin.

Kudus, 20 Februari 2013

Penulis





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
 BAB I    PENDAHULUAN .....	 1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Pembatasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Skripsi .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Metodologi Penelitian .....	3
1.6.1. Metode Rekayasa .....	3
1.6.2. Objek Penelitian .....	4
1.6.3. Sumber data.....	4
1.6.4. Metode Pengumpulan data .....	4
1.7. Tinjauan Pustaka .....	5
1.8. Sistematika penulisan.....	5
 BAB II    LANDASAN TEORI .....	 7
2.1. Pengertian Pelelangan atau Pengadaan Barang/Jasa.....	7

2.2. Pengertian semi e-procurement.....	8
2.3. Flow of Document (FOD).....	9
2.4. UML (Unified Modelling Language).....	10
2.5. ERD.....	17
<b>BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1. Sekilas tentang Dinas Pekerjaan Umum Kab. Pati .....	19
3.1.1. Sejarah dan Perkembangan .....	19
3.2. Visi, Misi dan Tujuan.....	19
3.2.1. Visi Dinas Pekerjaan Umum Kab. Pati .....	19
3.2.2. Misi Dinas Pekerjaan Umum Kab. Pati .....	20
3.2.3. Tujuan Dinas Pekerjaan Umum Kab. Pati .....	20
3.3. Denah Lokasi Dinas Pekerjaan Umum Kab. Pati .....	20
3.4. Struktur Organisasi .....	21
3.5. Proses Pelelangan .....	22
3.6. Flow of Document Proses Pelelangan .....	24
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>25</b>
4.1. Analisa Kebutuhan Sistem .....	25
4.1.1. Analisa modul .....	25
4.1.2 Analisa kebutuhan dan informasi.....	28
4.1.3 Analisa aktor sistem .....	28
4.2. Desain sistem dan perangkat lunak .....	29
4.2.1. Narasi umum .....	29
4.2.2. Proses bisnis .....	30
4.2.3. Bisnis use case .....	32
4.2.4. Sistem use case.....	33
4.2.5. Use case diagram.....	34
4.2.6. Deskripsi skenario use case.....	35
4.2.7. Class diagram .....	40

4.2.8. Sequence diagram .....	44
4.2.9. Activity diagram.....	49
4.2.10. Statechart diagram.....	57
4.2.11. ERD .....	61
4.2.12. Perancangan database.....	67
4.2.13. Relasi database.....	71
4.2.14. HIPO .....	72
4.2.15. Desain antarmuka.....	73
<b>BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....</b>	<b>80</b>
5.1. Identifikasi Sistem.....	80
5.1.1. Identifikasi kebutuhan hardware .....	80
5.1.2. Identifikasi kebutuhan brainware .....	81
5.2. Pengembangan .....	81
5.2.1. Pembuatan database dan tabel.....	81
5.2.2. Pengkodean program .....	82
5.3. Implementasi .....	83
5.3.1. Persiapan .....	83
5.3.2 Pembuatan Website pengunjung umum dan member.....	85
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>97</b>
6.1. Kesimpulan .....	97
6.2. Saran .....	97

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	: Simbol bagan Arus Diagram.....	9
Tabel 2.2.	: Notasi <i>Bussines Use Case diagram</i> .....	11
Tabel 2.3.	: Notasi <i>Use Case Sistem diagram</i> .....	12
Tabel 2.4.	: Notasi <i>Class diagram</i> .....	14
Tabel 2.5.	: Notasi <i>Squence diagram</i> .....	14
Tabel 2.6.	: Notasi <i>Collbaoration diagram</i> .....	15
Tabel 2.7.	: Notasi <i>Activity diagram</i> .....	16
Tabel 2.8.	: Notasi <i>Statechart diagram</i> .....	17
Tabel 2.9.	: Simbol-simbol ERD .....	18
Tabel 4.1.	: Proses Bisnis .....	30
Tabel 4.2.	: Skenario use case sistem pelelangan proyek .....	35
Tabel 4.3.	: Deskripsi use case pengumuman lelang.....	36
Tabel 4.4.	: Deskripsi use case registrasi.....	36
Tabel 4.5.	: Deskripsi use case penawaran.....	37
Tabel 4.6.	: Deskripsi use case seleksi .....	37
Tabel 4.7.	: Deskripsi use case sanggahan .....	38
Tabel 4.8.	: Deskripsi use case jawaban.....	39
Tabel 4.9.	: Deskripsi use case pemenang lelang .....	39
Tabel 4.10.	: Deskripsi use case kelola user.....	40
Tabel 4.11.	: Tabel paket_pengadaan.....	67
Tabel 4.12.	: Tabel pengumuman.....	67
Tabel 4.13.	: Tabel registrasi .....	68
Tabel 4.14.	: Tabel penawaran .....	69
Tabel 4.15.	: Tabel hasil_seleksi .....	69
Tabel 4.16.	: Tabel sanggahan.....	69
Tabel 4.17.	: Tabel jawaban .....	70
Tabel 4.18.	: Tabel pemenang_lelang .....	70
Tabel 4.19.	: Tabel tabeluser .....	71



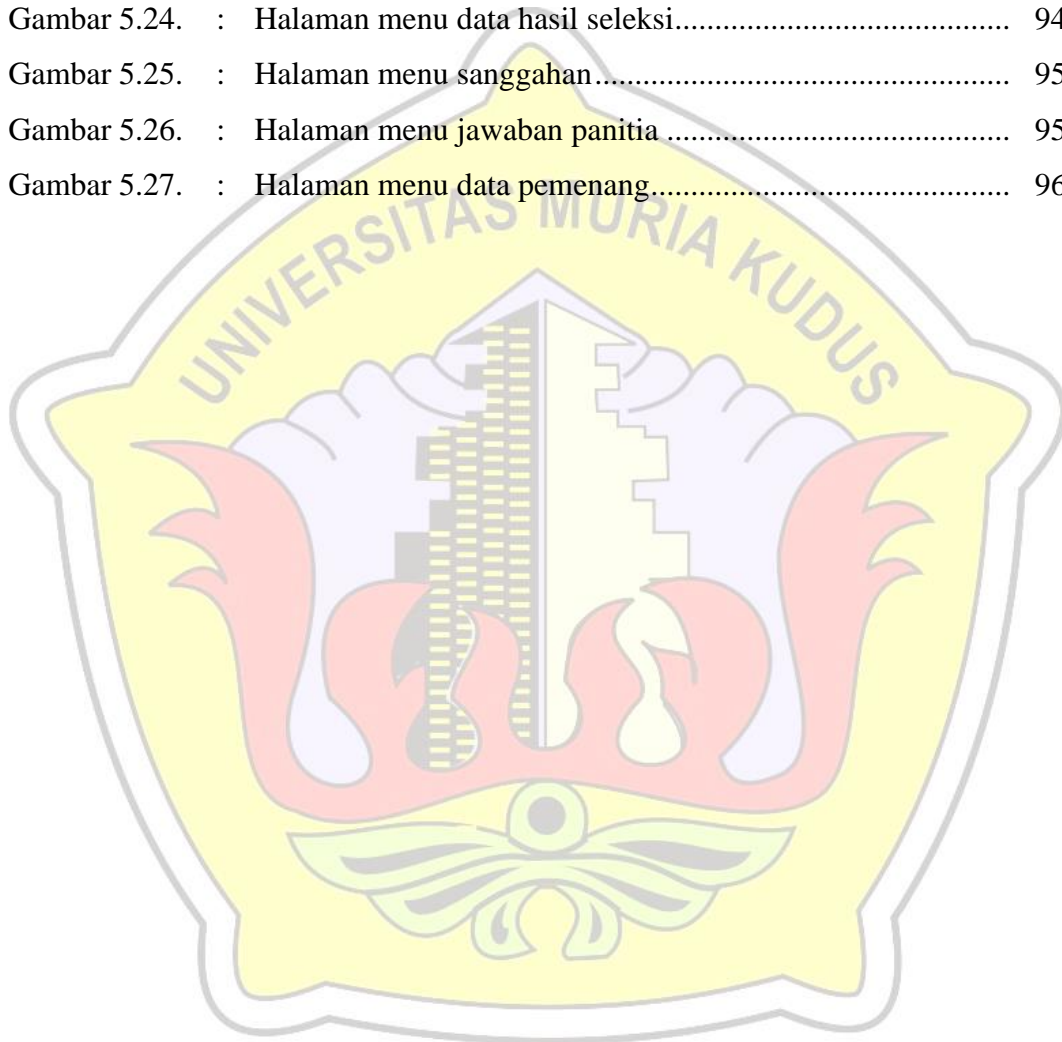
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	: Denah Lokasi Dinas Pekerjaan Umum Kab. Pati.....	21
Gambar 3.2.	: Struktur Organisasi Dinas Pekerjaan Umum Kab. Pati.....	22
Gambar 3.3.	: Flow Of Document Proses Pelelangan.....	24
Gambar 4.1.	: <i>Bisnis Use Case</i> sistem pelelangan proyek .....	32
Gambar 4.2.	: <i>Sistem Use Case</i> pelelangan proyek.....	34
Gambar 4.3.	: <i>Class</i> user .....	41
Gambar 4.4.	: <i>Class</i> paket pengadaan .....	41
Gambar 4.5.	: <i>Class</i> pengumuman .....	41
Gambar 4.6.	: <i>Class</i> registrasi .....	42
Gambar 4.7.	: <i>Class</i> penawaran.....	42
Gambar 4.8.	: <i>Class</i> seleksi .....	42
Gambar 4.9.	: <i>Class</i> sanggahan .....	43
Gambar 4.10.	: <i>Class</i> jawaban.....	43
Gambar 4.11.	: <i>Class</i> pemenang lelang.....	43
Gambar 4.12.	: <i>Class Diagram</i> .....	44
Gambar 4.13.	: <i>Sequence Diagram</i> pengumuman lelang.....	45
Gambar 4.14.	: <i>Sequence Diagram</i> registrasi.....	45
Gambar 4.15.	: <i>Sequence Diagram</i> penawaran.....	46
Gambar 4.16.	: <i>Sequence Diagram</i> seleksi .....	46
Gambar 4.17.	: <i>Sequence Diagram</i> sanggahan .....	47
Gambar 4.18.	: <i>Sequence Diagram</i> jawaban.....	47
Gambar 4.19.	: <i>Sequence Diagram</i> pemenang lelang .....	48
Gambar 4.20.	: <i>Sequence Diagram</i> kelola user.....	48
Gambar 4.21.	: <i>Activity Diagram</i> pengumuman lelang.....	49
Gambar 4.22.	: <i>Activity Diagram</i> registrasi.....	50
Gambar 4.23.	: <i>Activity Diagram</i> penawaran .....	51
Gambar 4.24.	: <i>Activity Diagram</i> seleksi .....	52

Gambar 4.25.	: <i>Activity Diagram</i> sanggahan .....	53
Gambar 4.26.	: <i>Activity Diagram</i> jawaban .....	54
Gambar 4.27.	: <i>Activity Diagram</i> pemenang lelang .....	55
Gambar 4.28.	: <i>Activity Diagram</i> kelola user.....	56
Gambar 4.29.	: <i>Stetechart Diagram</i> tambah pengumuman.....	57
Gambar 4.30.	: <i>Stetechart Diagram</i> hapus pengumuman .....	57
Gambar 4.31.	: <i>Stetechart Diagram</i> tambah paket lelang .....	57
Gambar 4.32.	: <i>Stetechart Diagram</i> hapus paket lelang.....	57
Gambar 4.33.	: <i>Stetechart Diagram</i> tambah registrasi.....	58
Gambar 4.34.	: <i>Stetechart Diagram</i> konfirmasi registrasi .....	58
Gambar 4.35.	: <i>Stetechart Diagram</i> tambah penawaran .....	58
Gambar 4.36.	: <i>Stetechart Diagram</i> tambah seleksi.....	59
Gambar 4.37.	: <i>Stetechart Diagram</i> hapus seleksi.....	59
Gambar 4.38.	: <i>Stetechart Diagram</i> tambah sanggahan.....	59
Gambar 4.39.	: <i>Stetechart Diagram</i> tambah jawaban .....	59
Gambar 4.40.	: <i>Stetechart Diagram</i> hapus jawaban.....	60
Gambar 4.41.	: <i>Stetechart Diagram</i> tambah pemenang .....	60
Gambar 4.42.	: <i>Stetechart Diagram</i> hapus pemenang.....	60
Gambar 4.43.	: <i>Stetechart Diagram</i> tambah user.....	60
Gambar 4.44.	: <i>Stetechart Diagram</i> edit user.....	60
Gambar 4.45.	: <i>Stetechart Diagram</i> hapus user .....	61
Gambar 4.46.	: entitas yang diperlukan.....	61
Gambar 4.47.	: entitas beserta primary key.....	62
Gambar 4.48.	: Relasi antar entitas.....	62
Gambar 4.49.	: Relasi beserta atribut .....	65
Gambar 4.50.	: Relasi antar entitas beserta atribut .....	66
Gambar 4.51.	: Relasi Database .....	71
Gambar 4.52.	: <i>HIPO</i> sistem pelelangan proyek.....	72
Gambar 4.53.	: Desain menu utama .....	73
Gambar 4.54.	: Desain menu form login.....	73
Gambar 4.55.	: Desain menu form pengumuman .....	74

Gambar 4.56.	: Desain menu form registrasi.....	74
Gambar 4.57.	: Desain menu form penawaran.....	75
Gambar 4.58.	: Desain menu form seleksi .....	75
Gambar 4.59.	: Desain Halaman sanggahan.....	76
Gambar 4.60.	: Desain menu form jawaban.....	76
Gambar 4.61.	: Desain menu form pemenang lelang .....	77
Gambar 4.62.	: Desain menu form kelola user.....	77
Gambar 4.63.	: Desain Desain menu form tampil pengumuman .....	78
Gambar 4.64.	: Desain Desain menu form tampil registrasi .....	78
Gambar 4.65.	: Desain Desain menu form tampil penawaran.....	78
Gambar 4.66.	: Desain Desain menu form tampil seleksi.....	78
Gambar 4.67.	: Desain Desain menu form tampil sanggahan.....	79
Gambar 4.68.	: Desain Desain menu form tampil jawaban.....	79
Gambar 4.69.	: Desain Desain menu form tampil pemenang lelang.....	79
Gambar 5.1.	: Tampilan jendela phpMyAdmin .....	81
Gambar 5.2.	: Tampilan jendela Adobe Dreamweaver .....	82
Gambar 5.3.	: Tampilan aktif XAMPP.....	84
Gambar 5.4.	: Letak direktori database “dpu_db” .....	84
Gambar 5.5.	: Letak direktori coding “dpu” .....	85
Gambar 5.6.	: Halaman menu beranda .....	86
Gambar 5.7.	: Halaman semi e-procurement.....	86
Gambar 5.8.	: Halaman pengumuman terbaru .....	87
Gambar 5.9.	: Halaman menu registrasi penyedia barang/jasa .....	87
Gambar 5.10.	: Halaman menu login .....	88
Gambar 5.11.	: Halaman menu paket pengadaan .....	88
Gambar 5.12.	: Halaman menu pengumuman .....	89
Gambar 5.13.	: Halaman menu kelola user .....	89
Gambar 5.14.	: Halaman menu data penyedia barang/jasa .....	90
Gambar 5.15.	: Halaman menu penawaran .....	90
Gambar 5.16.	: Halaman menu hasil seleksi .....	91
Gambar 5.17.	: Halaman menu sanggahan.....	91

Gambar 5.18.	: Halaman menu jawaban .....	92
Gambar 5.19.	: Halaman menu pemenang .....	92
Gambar 5.20.	: Halaman menu laporan.....	93
Gambar 5.21.	: Halaman menu penyedia barang/jasa yang mendaftar .....	93
Gambar 5.22.	: Halaman menu data paket pekerjaan.....	93
Gambar 5.23.	: Halaman menu masukkan penawaran .....	94
Gambar 5.24.	: Halaman menu data hasil seleksi.....	94
Gambar 5.25.	: Halaman menu sanggahan.....	95
Gambar 5.26.	: Halaman menu jawaban panitia .....	95
Gambar 5.27.	: Halaman menu data pemenang.....	96





## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Buku Bimbingan Skripsi  
Lampiran 2 : Surat Keterangan Penelitian  
Lampiran 3 : Biografi Penulis

